

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing:

24 February 2000 (24.02.00)

International application No.:

PCT/EP99/05741

Applicant's or agent's file reference:

P032460/WO/1

International filing date:

07 August 1999 (07.08.99)

Priority date:

11 August 1998 (11.08.98)

Applicant:

MAUBACH, Martin

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:

13 November 1999 (13.11.99)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was



was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P032460/WO/1</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 99/ 05741</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>07/08/1999</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11/08/1998</b>
Anmelder  <b>DAIMLERCHRYSLER AG ET AL.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Zeile 1: nach "Fahrzeug" einfügen "(1)"  
Zeile 2+9: nach "Fahrzeugboden" einfügen "(3)"  
Zeile 3+7: nach "Ladeboden" einfügen "(4)"  
Zeile 3+7+8: nach "Rampe" einfügen "(6)"

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61G3/06 B60P1/43 B60R3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61G B60P B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 137 413 A (RESSLER) 11. August 1992 (1992-08-11) Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 5, Zeile 18 Spalte 5, Zeile 57 - Spalte 6, Zeile 45 Zusammenfassung; Abbildungen 1-3, 6, 7 ---	1
P, A	US 5 813 714 A (LIPINSKI ET AL) 29. September 1998 (1998-09-29) das ganze Dokument ---	1, 3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09, 31. Juli 1998 (1998-07-31) & JP 10 086739 A (OTEC JAPAN:KK), 7. April 1998 (1998-04-07) Zusammenfassung ---	1
-/--		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Oktober 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/11/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Nordlund, J

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 306 152 A (DEANS POWERED DOORS) 30. April 1997 (1997-04-30) Seite 1, Zeile 24 -Seite 2, Zeile 23; Abbildungen 1,2A ----	1
A	GB 2 276 592 A (L.T.I.) 5. Oktober 1994 (1994-10-05) ----	
A	FR 2 598 362 A (GRUAU CONSTRUCTEUR) 13. November 1987 (1987-11-13) -----	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/05741

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5137413	A	11-08-1992	KEINE	
US 5813714	A	29-09-1998	KEINE	
JP 10086739	A	07-04-1998	KEINE	
GB 2306152	A	30-04-1997	KEINE	
GB 2276592	A	05-10-1994	KEINE	
FR 2598362	A	13-11-1987	KEINE	

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

5 Vehicle with a load surface that has been lowered  
relative to the vehicle floor to take a wheelchair

The invention relates to a vehicle with a load surface that has been lowered relative to the vehicle floor to take a wheelchair and pivotally connected to the outer end of which is a ramp that can be lowered from a secured upright position towards the roadway to assist the movement of a person in a wheelchair, once an associated door has been opened.

15 In the last few years vehicles referred to as high-capacity saloons or as vans have become increasingly popular with customers. Compared with conventional passenger vehicles, this type of vehicle offers a larger and more versatile interior and comparable performance and it is therefore increasingly also being used to carry people in wheelchairs. To maintain the required headroom in this case, it is customary to form a step in the vehicle floor in the area where the wheelchair is to be located, this generally being achieved by means of a wedge-shaped opening in the rear area of the vehicle, for example.

25 A ramp is attached in a known manner to the now lower loading edge by means of a hinge joint, this ramp being secured upright on the inside in front of the associated door and being extended towards the roadway to assist the movement of the person in the wheelchair into the vehicle. If no wheelchair is being carried, the ramp remains in its upright position and the vehicle can thus be identified as a vehicle for disabled persons, sometimes leading to problems with the acceptability of such vehicles among people who are not disabled. If a

of transport and is used to take cargo, there are difficulties with loading and unloading because the ramp has to be operated. Moreover, the utilisation of space is not ideal owing to the discontinuity in the vehicle floor  
5 due to the lowered load surface.

It is the object of the invention to design and arrange the ramp in such a way that the vehicle cannot be identified as a vehicle for handicapped persons when no wheelchair is being carried and, at the same time,  
10 loading and unloading is made considerably easier while achieving good utilisation of space.

This object is achieved by the features of Claim 1.

In a preferred exemplary embodiment of the  
15 invention, the ramp is connected to the vehicle by means of at least one vertically displaceable pivot mounting. The cavity that remains underneath the ramp when the latter is raised can be used as additional storage space.

In another preferred exemplary embodiment of the  
20 invention, the ramp has two movable sections, which are connected to one another by at least one hinge. In this arrangement, the first section is connected pivotably to the vehicle at a fixed location, while the second section can be swung down towards the vehicle floor.

25 To prevent the ramp being lowered unintentionally, the hinge action can be blocked when the ramp is in the raised condition.

The cancellation of the hinge action can be brought about by means of locking means in the form of  
30 belt-latch mechanisms.

The subject matter of the invention is explained in greater detail below with reference to two exemplary embodiments. In the drawing:

Fig. 1 shows a first exemplary embodiment with a  
35 one-piece ramp that has been extended,



Fig. 2 shows the position of the ramp when no wheelchair is being carried,

Fig. 3 shows a second exemplary embodiment with a two-piece ramp that has been extended,

5 Fig. 4 shows the position of the ramp when a wheelchair is being carried, and

Fig. 5 shows the position of the ramp when not carrying a wheelchair.

According to Fig. 1, which shows a vehicle 1 in  
10 the form of a high-capacity saloon, the rear side 2 of which can be closed by means of a rear door (not shown), the vehicle floor 3 has an offset load surface 4, which forms a flat surface extending as far as the rear of the vehicle 1. The rear door can be swung open upwards or to  
15 the side and can also be of two-piece design with lateral pivoting axes. It would also be possible to provide access at the side via a door that can be pivoted in the same way or via a sliding door, which is adjoined by the load surface 4.

20 Connected pivotally to the outer end 5 of the load surface 4 is a ramp 6. This can be accomplished by means of hinges 7, as indicated, only one of which is visible, forming part of a pivot mounting 8. This pivot mounting 8 is guided in a vertically displaceable manner  
25 in a rail 9 and can be fixed at least in its upper position. The ramp 6 has upright side rails 10 and a gripping slot 11.

The extended ramp 6 shown in Fig. 1 rests by its free end 12 on the roadway, allowing a wheelchair to be  
30 moved in the direction of the load surface 4 via the oblique plane thus created and to be fixed on the said surface. Once the wheelchair is in its correct location, the ramp 6 is raised and fixed in a known manner in the raised position, it being possible to achieve this, for  
35 example, by means of bolts (not shown). The rear door

(likewise not shown), which is designed to match the rear opening, can now be closed.

When the person in the wheelchair leaves the vehicle 1 via the ramp 6, which is lowered as shown in Fig. 1, the said ramp can be raised by means of the pivot mountings 8, which are vertically displaceable in the rails 9, and then swung towards the vehicle floor 3, resulting in a continuous flat surface together with the vehicle floor 3 in the lowered position of the ramp 6, allowing advantageous loading of the vehicle 1. This position of the ramp 6 can be seen from Fig. 2, which likewise shows that the storage space 13 formed between the ramp 6 and the load surface 4 can be used for storing items that can be pushed in.

In the exemplary embodiment shown in Figs 3-5, the ramp 6 has two movable sections 14 and 15, which are connected to one another by hinges 16. The first, shorter, section 14 is likewise connected pivotably to the vehicle 1 at a fixed location, via hinges 17, while the second, longer, section 15 can be swung towards the vehicle floor 3. To raise the ramp 6, the two sections 14 and 15 are moved into an extended position, the hinge action between the two sections 14 and 15 being cancelled by the interengagement of locking means 18, which, according to Fig. 4, are designed as belt-latch mechanisms 19. It would, of course, also be possible to achieve locking by means of bolts.

If the intention is to cover the load surface 4 when not carrying a wheelchair, the ramp 6 is moved towards the vehicle floor 3, the two sections 14 and 15 of the ramp 6 pivoting about the axes of the hinges 16 and 17 during this process and giving the arrangement shown in Fig. 5 at the end of the pivoting operation. Here, the shorter section 14 rises from the load surface 4 as far as the level of the vehicle floor 3, and the longer section 15 covers the load surface 4, the lowered

position being secured by engagement in retaining means (not shown) as section 15 is lowered towards the vehicle floor 3, section 15 being released automatically again as it is raised.

A

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

Patent claims

5

1. Vehicle with a load surface that has been lowered relative to the vehicle floor to take a wheelchair and pivotally connected to the outer end of which is a ramp that can be lowered from a secured upright position towards the roadway to assist the movement of a person in a wheelchair, once an associated door has been opened, characterized in that, when the load surface (4) is not occupied by a wheelchair, the ramp (6) can be lowered towards the said surface and, at the end of this lowering operation, forms one surface with the higher vehicle floor (3).

2. Vehicle according to Claim 1, characterized in that the ramp (6) is connected to the vehicle (1) by means of at least one vertically displaceable pivot mounting (8).

3. Vehicle according to Claim 1, characterized in that the ramp (6) has two movable sections (14, 15), which are connected to one another by at least one hinge (16), and the first section (14) is connected pivotably to the vehicle (1) at a fixed location, while the second section (15) can be swung down towards the vehicle floor (3).

4. Vehicle according to Claim 3, characterized in that the hinge action of the hinge (16) can be blocked when the ramp (6) is in the raised condition.

5. Vehicle according to Claim 4, characterized in that the cancellation of the hinge action can be brought about by means of locking means (18) in the form of belt-latch mechanisms (19).

~~SPORTS~~09/762676  
532 Rec'd PCT/PTO 12 FEB 2001

-1-

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

„Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhles  
gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden“

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhles gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden, an dessen außenseitigem Ende eine Rampe angelenkt ist, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus einer gesicherten aufrechten Stellung zur Fahrbahn hin abklappbar ist.

In den letzten Jahren haben sich vermehrt Fahrzeuge am Markt durchgesetzt, die als Großraumlimousinen oder auch als Van bezeichnet werden. Dieser Fahrzeugtyp bietet gegenüber herkömmlichen Personenkraftwagen bei vergleichbaren Fahreigenschaften einen größeren und variableren Innenraum, so daß er zunehmend auch für die Beförderung von Rollstuhlfahrern herangezogen wird. Um dabei die notwendige Kopffreiheit zu erhalten, ist es üblich, den Fahrzeugboden im Bereich des Rollstuhlplatzes abzustufen, was meist durch einen keilförmigen Ausschnitt, z.B. im Heckbereich des Fahrzeugs erreicht wird.

An der nun tiefer liegenden Ladekante wird in bekannter Weise über eine Scharnierverbindung eine Rampe angebracht,

die gesichert aufrecht innenseitig vor der zugeordneten Tür steht und die als Einfahrthilfe des Rollstuhlfahrers zur Fahrbahn hin ausgeklappt wird. Erfolgt keine Rollstuhlbeförderung, so verbleibt die Rampe in ihrer aufgerichteten Position, so daß das Fahrzeug als Behindertenfahrzeug zu identifizieren ist, was mitunter bei Nichtbehinderten zu Akzeptanzschwierigkeiten gegenüber solchen Fahrzeugen führt. Wird ein derart ausgerüstetes Fahrzeug als normales Transportmittel eingesetzt und dient der Aufnahme von Ladegut, so ergeben sich Schwierigkeiten beim Ein- und Ausladen, weil die Rampe betätigt werden muß. Außerdem ist wegen des durch den abgesenkten Ladeboden zerklüfteten Fahrzeugbodens die Raumausnutzung nicht optimal.

Es ist Aufgabe der Erfindung, die Rampe so auszugestalten und anzuordnen, daß bei nicht erfolgreicher Rollstuhlbeförderung eine Identifizierung als Behindertenfahrzeug nicht möglich ist und gleichzeitig bei günstiger Raumausnutzung der Be- und Entladevorgang wesentlich erleichtert wird.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Rampe über mindestens eine, in Höhenrichtung verschiebbare Schwenklagerung mit dem Fahrzeug verbunden. Der bei hochgestellter Rampe unter dieser verbleibende Hohlraum kann als zusätzlicher Stauraum genutzt werden.

Bei einem anderen, bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung, weist die Rampe zwei bewegliche Abschnitte auf,

die durch wenigstens ein Scharnier miteinander verbunden sind. Dabei ist der erste Abschnitt ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug verbunden, während der zweite Abschnitt zum Fahrzeugboden hin abschenkbar ist.

Zur Sicherung gegen ein ungewolltes Abklappen ist die Scharnierwirkung im aufgerichteten Zustand der Rampe blockierbar.

Das Aufheben der Scharnierwirkung kann durch Arretiermittel in Form von Gurtschlössern herbeigeführt werden.

Der Gegenstand der Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel mit einteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,
- Fig. 2 die Rampenposition bei nicht aufgenommenem Rollstuhl,
- Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel mit zweiteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,
- Fig. 4 die Rampenposition bei aufgenommenem Rollstuhl und
- Fig. 5 die Rampenposition ohne Rollstuhlaufnahme.

Gemäß Fig. 1, das ein Fahrzeug 1 in Form einer Großraumlimousine zeigt, deren Rückwand 2 durch eine nicht gezeigte Hecktür verschließbar ist, weist der Fahrzeugboden 3 einen abgesetzten Ladeboden 4 auf, der sich ebenflächig bis zum Heck des Fahrzeugs 1 erstreckt. Die Hecktür kann nach oben oder auch zur Seite aufschwenkbar und auch zweiteilig mit seitlich liegenden Schwenkachsen ausgebildet sein. Ebenso könnte auch ein seitlicher Zugang über eine

solchermaßen verschwenkbare Tür oder eine Schiebetür vorgesehen sein, an die sich der Ladeboden 4 anschließt.

Am außenseitigen Ende 5 des Ladebodens 4 ist eine Rampe 6 angelenkt, was über angedeutete Scharniere 7 erfolgen kann, von denen nur eines ersichtlich ist, das einen Bestandteil einer Schwenklagerung 8 bildet. Diese Schwenklagerung 8 ist in einer Schiene 9 höhenverschiebbar geführt und kann zumindest in ihrer oberen Position festgelegt werden. Die Rampe 6 weist seitlich hochstehende Begrenzungsleisten 10 und eine Griffausnehmung 11 auf.

Die ausgeklappte Rampe 6 gemäß Fig. 1 liegt mit ihrem freien Ende 12 auf der Fahrbahn auf, so daß es möglich ist, über die so geschaffene schiefe Ebene einen Rollstuhl in Richtung des Ladebodens 4 zu bewegen und dort festzulegen. Ist der Rollstuhl an seinem Aufnahmeort, so wird die Rampe 6 hochgeschwenkt und in bekannter Weise in der aufgerichteten Lage fixiert, was z.B. mittels nicht dargestellter Riegel erfolgen kann. Die entsprechend dem Heckausschnitt ausgebildete, gleichfalls nicht gezeigte Hecktür kann nun geschlossen werden.

Verläßt der Rollstuhlfahrer das Fahrzeug 1 über die gemäß Fig. 1 abgeklappte Rampe 6, so kann diese mittels der in den Schienen 9 höhenverschiebbaren Schwenklagerungen 8 nach oben geführt und dann zum Fahrzeugboden 3 hin geklappt werden, so daß sich in der abgeklappten Stellung der Rampe 6 eine durchgehend ebene Fläche mit dem Fahrzeugboden 3 einstellt, die ein vorteilhaftes Beladen des Fahrzeugs 1 erlaubt. Diese Stellung der Rampe 6 geht aus Fig. 2 hervor, die gleichfalls zeigt, daß der zwischen Rampe 6 und



Ladeboden 4 ausgebildete Stauraum 13 durch einschiebbares Ladegut genutzt werden kann.

Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3-5 weist die Rampe 6 zwei bewegliche Abschnitte 14 und 15 auf, die durch Scharniere 16 miteinander verbunden sind. Der erste, kürzere Abschnitt 14 ist gleichfalls über Scharniere 17 ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug 1 verbunden, während der zweite, längere Abschnitt 15 zum Fahrzeugboden 3 hin schwenkbar ist. Zum Aufrichten der Rampe 6 werden beide Abschnitte 14 und 15 in eine Strecklage gebracht, wobei die Scharnierwirkung zwischen beiden Abschnitten 14 und 15 aufgehoben wird, indem Arretiermittel 18 miteinander in Eingriff kommen, die gemäß Fig. 4 als Gurtschlösser 19 ausgebildet sind. Es wäre natürlich auch möglich, eine Arretierung mittels Riegel herbeizuführen.

Soll bei nicht aufgenommenem Rollstuhl der Ladeboden 4 überdeckt werden, so wird die Rampe 6 zum Fahrzeugboden 3 hin bewegt, wobei ein Verschwenken der beiden Abschnitte 14 und 15 der Rampe 6 um die Achsen der Scharniere 16 und 17 erfolgt und am Ende des Schwenkvorganges die in Fig. 5 gezeigte Anordnung erreicht wird. Der kürzere Abschnitt 14 ragt dabei vom Ladeboden 4 bis auf das Niveau des Fahrzeugbodens 3 hoch und der längere Abschnitt 15 überdeckt den Ladeboden 4, wobei beim Absenken des Abschnittes 15 zum Fahrzeugboden 3 hin durch Eingriff in nicht dargestellte Haltemittel eine Sicherung der Ablagestellung erreicht wird, die selbsttätig beim Hochschwenken des Abschnittes 15 wieder aufgehoben wird.

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

Patentansprüche

1. Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhles gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden, an dessen außen- seitigem Ende einer Rampe angelenkt ist, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus einer gesicherten aufrechten Stellung zur Fahrbahn hin abklappbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t i s t, daß die Rampe (6) bei nicht durch einen Rollstuhl besetztem Ladeboden (4) zu diesem hin abklappbar ist und am Ende dieses Abklappvorgangs mit dem höher liegenden Fahrzeugboden (3) eine Fläche bildet.
2. Fahrzeug nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Rampe (6) über mindestens eine, in Höhenrichtung verschiebbare Schwenklagerung (8) mit dem Fahrzeug (1) verbunden ist.
3. Fahrzeug nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Rampe (6) zwei bewegliche Abschnitte (14,15) aufweist, die durch wenigstens ein Scharnier (16) miteinander verbunden sind und der erste Abschnitt (14) ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug (1) verbunden ist, während der zweite Abschnitt (15) zum Fahrzeugboden (3) hin abschwenkbar ist.

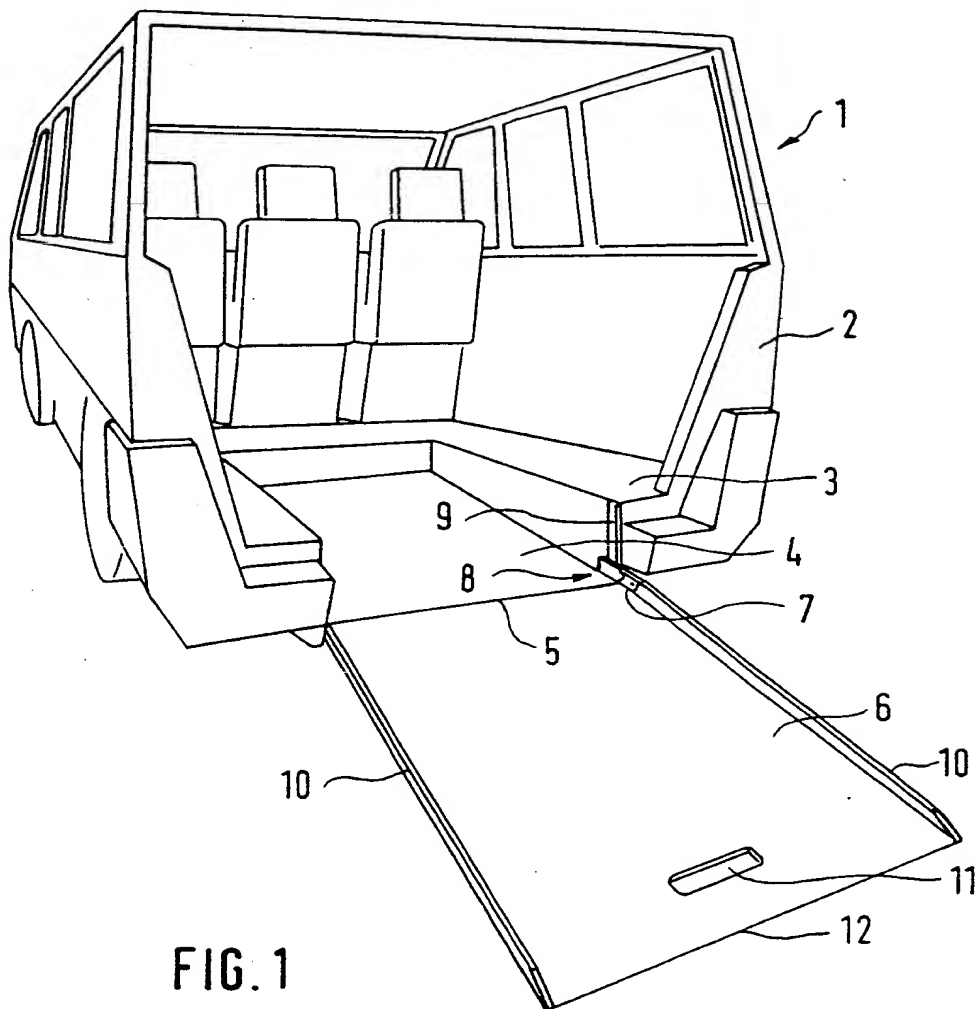
4. Fahrzeug nach Anspruch 3,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß die Scharnierwirkung des Scharnieres (16) im  
aufgerichteten Zustand der Rampe (6) blockierbar ist.
  
5. Fahrzeug nach Anspruch 4,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
daß das Aufheben der Scharnierwirkung durch  
Arretiermittel (18) in Form von Gurtschlössern (19)  
herbeiführbar ist.

DaimlerChrysler AG

Stuttgart

Zusammenfassung

Bei einem Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhls gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden, an dessen außenseitigem Ende eine Rampe angelenkt ist, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe aus einer gesicherten aufrechten Lage zur Fahrbahn hin abklappbar ist, kann bei nicht zu transportierendem Rollstuhl die Rampe zum Ladeboden hin abgeklappt werden, bis die Rampe mit dem höher liegenden Fahrzeugboden eine Fläche bildet.



2 / 5

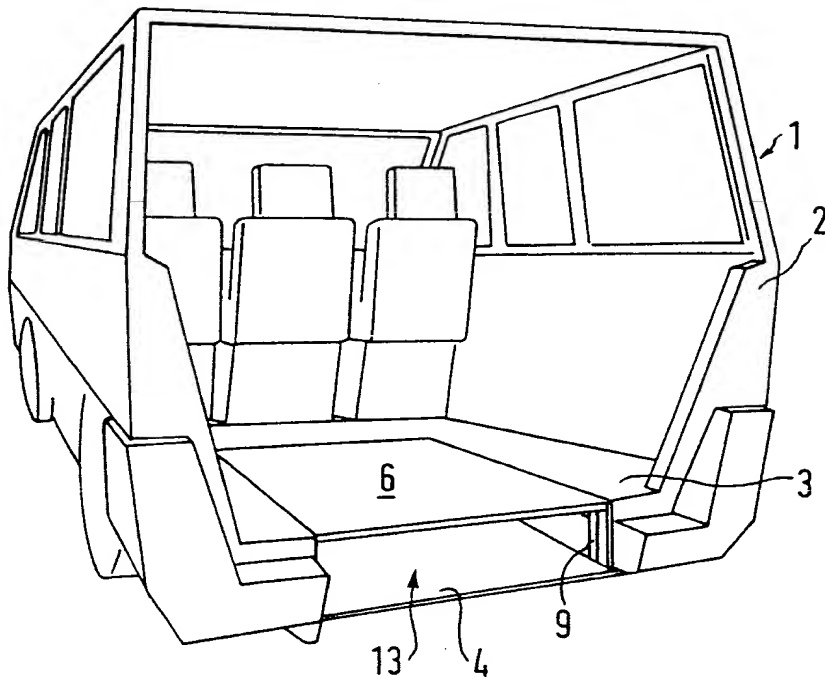
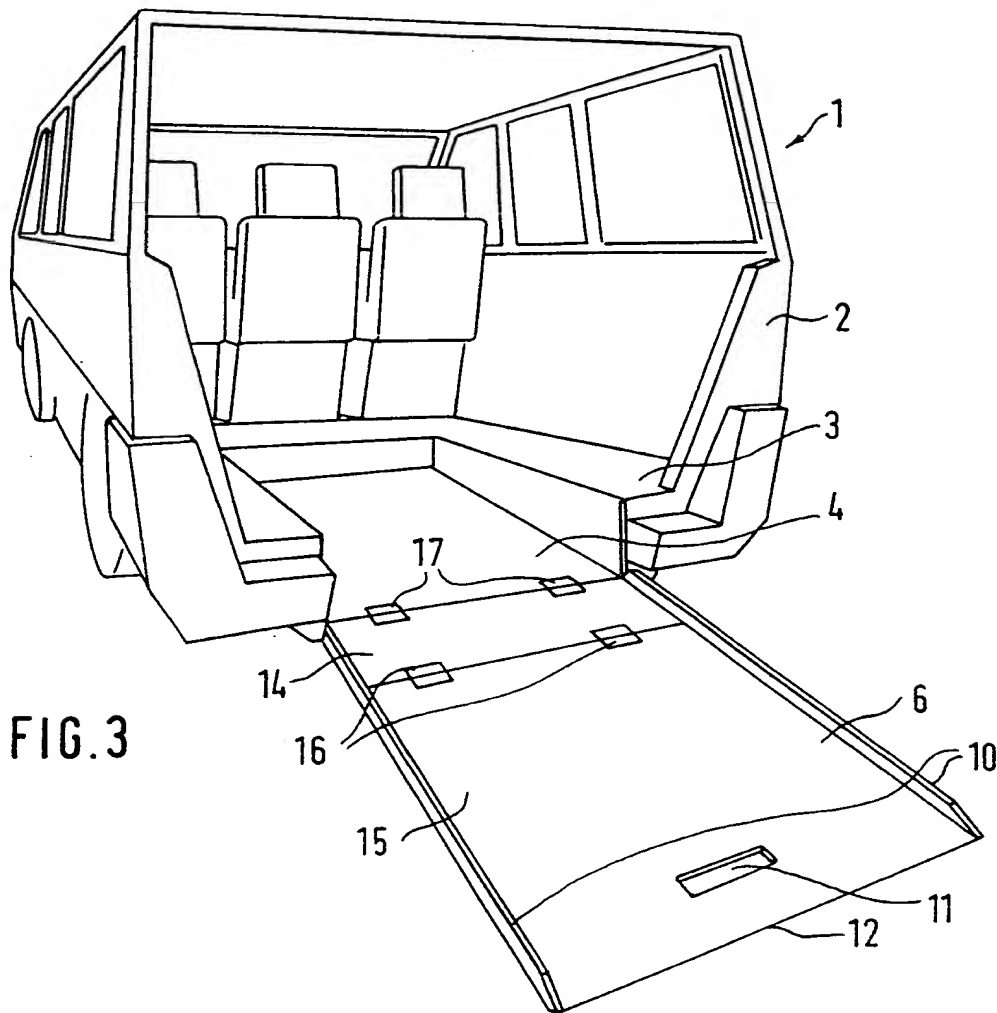


FIG. 2



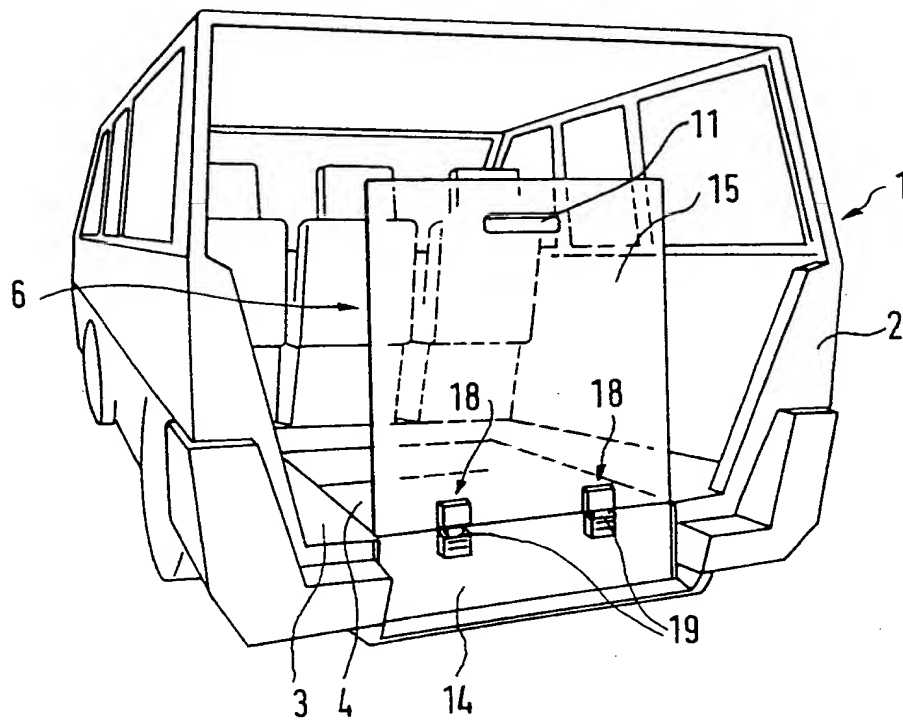


FIG. 4



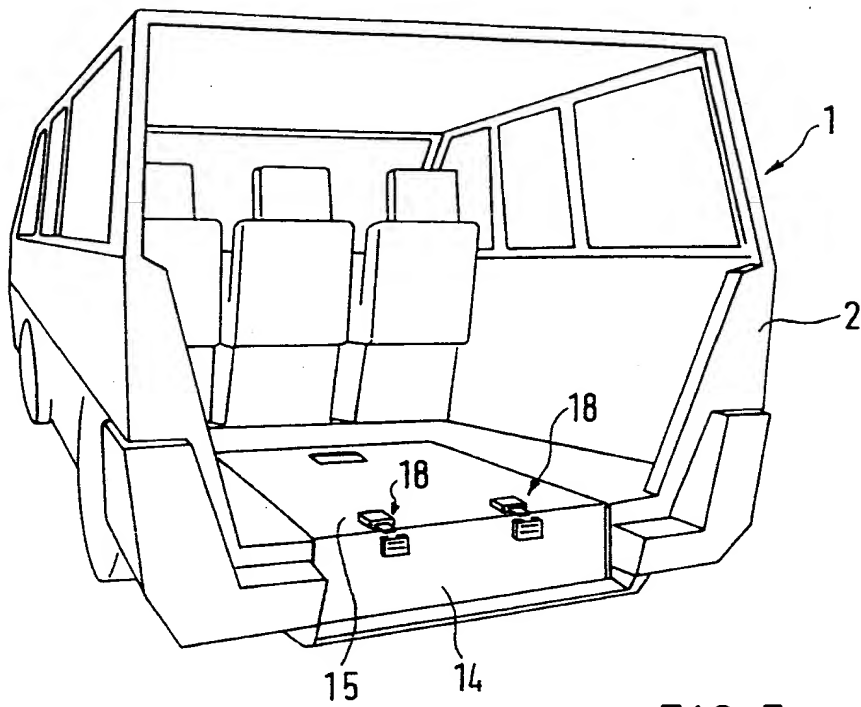


FIG. 5

NK

09 / 7 6 2 6 7 6

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 07 NOV 2000

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P032460/WO/1</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP99/05741</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>07/08/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>11/08/1998</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>A61G3/06</b>		
Anmelder <b>DAIMLERCHRYSLER AG ET AL.</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 

I    ☒ Grundlage des Berichts

II   ☐ Priorität

III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

IV   ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

V    ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

VI   ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen

VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>13/11/1999</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>03.11.2000</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Mingrino, A</b>  Tel. Nr. +49 89 2399 7512



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05741

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-5 eingegangen am 24/08/2000 mit Schreiben vom 23/08/2000

### Patentansprüche, Nr.:

2-5 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 24/08/2000 mit Schreiben vom 23/08/2000

### Zeichnungen, Blätter:

1/5-5/5 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

3. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

**siehe Beiblatt**

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05741

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-5
	Nein: Ansprüche	1
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	2-5
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-5
	Nein: Ansprüche	

**2. Unterlagen und Erklärungen**

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt I**

**Grundlage des Bescheides**

1. Die mit Schreiben vom 23.08.2000 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34 (2) b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen:

Im ursprünglich eingereichten Anspruch 1 wurde der "Ladeboden" mit dem Bezugszeichen 4 versehen. Im neu eingereichten Anspruch wurde der Ausdruck "Ladeboden" durch "Bodenabschnitt" ersetzt. Falls "Bodenabschnitt" als gleichbedeutend wie "Ladeboden" verstanden werden sollte, so besteht für diesen Austausch kein Bedarf. Falls es aber einem anderen Teil des Gerätes beschreibt, dann ist dies nicht durch den ursprünglich eingereichten Anspruch unterstützt. Im beschreibenden Teil des neu eingereichten Anspruches 1 wird gefordert daß der Bodenabschnitt als Ladeboden für den Rollstuhl dient. Daher erhält "Bodenabschnitt" eine andere Bedeutung als "Ladeboden" und diese Änderung kann nicht zugelassen werden (Artikel 34(2)(b) PCT).

Im nachfolgenden Bericht wird der geänderte Anspruch 1 nicht berücksichtigt. Da dies die einzige Änderung gegenüber dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1 ist, bezieht sich der vorliegende Bericht auf den ursprünglichen Anspruch 1.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

2. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: GB-A-2 306 152 (DEANS POWERED DOORS) 30. April 1997 (1997-04-30)

- 2.1 D1 offenbart ein Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhles gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden (Seite 1, Zeilen 1-2), an dessen außenseitigem Ende eine Rampe angelenkt ist (Seite 5, Zeile 24- Seite 6, Zeile

6), die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus einer gesicherten aufrechten Stellung zur Fahrbahn hin abklappbar ist (Seite 8, Zeilen 8-10); wobei die Rampe bei nicht durch einen Rollstuhl besetztem Ladeboden zu diesem hin abklappbar ist und am Ende dieses Abklappvorgangs mit dem höher liegenden Fahrzeugboden eine Fläche bildet (Seite 6, Zeilen 20-24).

2.2 Der Gegenstand von Anspruch 1 ist nicht neu gegenüber D1 (Artikel 33(2) PCT).

3. D1 wird als nächstliegender Stand der Technik für Anspruch 2 angesehen. Der Gegenstand des Anspruchs 2 unterscheidet sich von D1, in dem die Rampe über mindestens eine, in Höhenrichtung verschiebbare Schwenklagerung mit dem Fahrzeug verbunden ist.

Die Aufgabe dieser Merkmale ist, daß sich in der abgeklappten Stellung der Rampe eine durchgehend ebene Fläche mit dem Fahrzeugboden einstellt.

Auf diesem Grund scheint Anspruch 2 den Anforderungen der Artikel 33(2) und (3) PCT zu genügen.

4. D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Der Gegenstand des Anspruchs 3 unterscheidet sich von D1, in dem die Rampe zwei bewegliche Abschnitte aufweist, die durch wenigstens ein Scharnier miteinander verbunden sind und der erste Abschnitt ortfest schwenkbar mit dem Fahrzeug verbunden ist, während der zweite Abschnitt zum Fahrzeugboden hin abschwenkbar ist.

Die Aufgabe dieser Merkmale ist, daß sich in der abgeklappten Stellung der Rampe eine durchgehend ebene Fläche mit dem Fahrzeugboden einstellt.

Auf diesem Grund scheint Anspruch 3 den Anforderungen der Artikel 33(2) und (3) PCT zu genügen.

5. Die Ansprüche 4-5 sind vom Anspruch 3 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

6. Die gewerbliche Anwendbarkeit versteht sich von selbst. Die Ansprüche 1-5 erfüllen daher die Erfordernisse des Artikel 33(4) PCT.

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

Auer  
23.08.2000

Fahrzeug mit einer zur Aufnahme eines Rollstuhles versehenen  
Rampe

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug mit einer zur Aufnahme eines Rollstuhles versehenen Rampe, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus ihrer Abklappstellung, in der die Rampe von einem gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenktem Bodenabschnitt aufgenommen wird und mit dem Fahrzeugboden eine Fläche bildet, um eine außenseitig des Bodenabschnitts angeordnete Anlenkstelle zur Fahrbahn hin abklappbar ist.

In den letzten Jahren haben sich vermehrt Fahrzeuge am Markt durchgesetzt, die als Großraumlimousinen oder auch als Van bezeichnet werden. Dieser Fahrzeugtyp bietet gegenüber herkömmlichen Personenkraftwagen bei vergleichbaren Fahreigenschaften einen größeren und variableren Innenraum, so daß er zunehmend auch für die Beförderung von Rollstuhlfahrern herangezogen wird. Um dabei die notwendige Kopffreiheit zu erhalten, ist es üblich, den Fahrzeugboden im Bereich des Rollstuhlplatzes abzustufen, was meist durch einen keilförmigen Ausschnitt, z.B. im Heckbereich des Fahrzeugs erreicht wird.

An der nun tiefer liegenden Ladekante wird in bekannter Weise über eine Scharnierverbindung eine Rampe angebracht, die gesichert aufrecht innenseitig vor der zugeordneten Tür steht und die als Einfahrhilfe des Rollstuhlfahres zur Fahrbahn hin ausgeklappt wird. Erfolgt keine Rollstuhlbeförderung, so verbleibt die Rampe in ihrer aufgerichteten Position, so daß das Fahrzeug als Behindertenfahrzeug zu identifizieren ist, was mitunter bei Nichtbehinderten zu Akzeptanzschwierigkeiten gegenüber solchen Fahrzeugen führt. Wird ein derart ausgerüstetes Fahrzeug als normales Transportmittel eingesetzt und dient der Aufnahme von Ladegut, so ergeben sich

Schwierigkeiten beim Ein- und Ausladen, weil die Rampe betätigt werden muß. Außerdem ist wegen des durch den abgesenkten Ladeboden zerklüfteten Fahrzeugbodens die Raumausnutzung nicht optimal.

Durch die GB 2 306 152 A ist es insbesondere bei Niederflurbussen bekannt, in einem Türbereich einen nach außen abfallenden, keilförmigen Bodenabschnitt vorzusehen, an dem türseitig eine gleichfalls keilförmige Rampe angelenkt ist, die aus ihrer sich auf der Fahrbahn abstützenden Ausklappstellung in ihre Einklappstellung überführbar ist, in der die Rampe mit dem Fahrzeugboden eine Fläche bildet. Auf diese Weise erhält man eine gute Aus- und Einfahrmöglichkeit für einen Rollstuhlfahrer, dessen Rollstuhl von einem an die Rampe angrenzenden Bodenbereich aufgenommen wird, damit die Rampe für einen ungehinderten weiteren Bewegungsablauf zur Verfügung steht. Eine derartige Platzausnutzung ist in einem Niederflerbus hinnehmbar, ist jedoch in einer Großraumlimousine wegen ihrer verhältnismäßig geringen Bodenfläche nicht akzeptabel.

Es ist Aufgabe der Erfindung, die Rampe so auszugestalten und anzuordnen, daß bei nicht erfolgreicher Rollstuhlbeförderung eine Identifizierung als Behindertenfahrzeug nicht möglich ist und gleichzeitig bei günstiger Raumausnutzung der Be- und Entladevorgang wesentlich erleichtert wird.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Rampe über mindestens eine, in Höhenrichtung verschiebbare Schwenklagerung mit dem Fahrzeug verbunden. Der bei hochgestellter Rampe unter dieser verbleibende Hohlraum kann als zusätzlicher Stauraum genutzt werden.

Bei einem anderen, bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung, weist die Rampe zwei bewegliche Abschnitte auf,



die durch wenigstens ein Scharnier miteinander verbunden sind. Dabei ist der erste Abschnitt ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug verbunden, während der zweite Abschnitt zum Fahrzeugboden hin abschwenkbar ist.

Zur Sicherung gegen ein ungewolltes Abklappen ist die Scharnierwirkung im aufgerichteten Zustand der Rampe blockierbar.

Das Aufheben der Scharnierwirkung kann durch Arretiermittel in Form von Gurtschlössern herbeigeführt werden.

Der Gegenstand der Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel mit einteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,

Fig. 2 die Rampenposition bei nicht aufgenommenem Rollstuhl,

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel mit zweiteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,

Fig. 4 die Rampenposition bei aufgenommenem Rollstuhl und

Fig. 5 die Rampenposition ohne Rollstuhlaufnahme.

Gemäß Fig. 1, das ein Fahrzeug 1 in Form einer Großraumlimousine zeigt, deren Rückwand 2 durch eine nicht gezeigte Hecktür verschließbar ist, weist der Fahrzeugboden 3 einen abgesetzten Bodenabschnitt 4 auf, der sich ebenflächig bis zum Heck des Fahrzeugs 1 erstreckt und als Ladeboden für einen Rollstuhl dient. Die Hecktür kann nach oben oder auch zur Seite aufschwenkbar und auch zweiteilig mit seitlich liegenden Schwenkachsen ausgebildet sein. Ebenso könnte auch ein seitlicher Zugang über eine

solchermaßen verschwenkbare Tür oder eine Schiebetür vorgesehen sein, an die sich der Bodenabschnitt 4 anschließt.

Am außenseitigen Ende 5 des Bodenabschnitts 4 ist eine Rampe 6 angelenkt, was über angedeutete Scharniere 7 erfolgen kann, von denen nur eines ersichtlich ist, das einen Bestandteil einer Schwenklagerung 8 bildet. Diese Schwenklagerung 8 ist in einer Schiene 9 höhenverschiebbar geführt und kann zumindest in ihrer oberen Position festgelegt werden. Die Rampe 6 weist seitlich hochstehende Begrenzungsleisten 10 und eine Griffausnehmung 11 auf.

Die ausgeklappte Rampe 6 gemäß Fig. 1 liegt mit ihrem freien Ende 12 auf der Fahrbahn auf, so daß es möglich ist, über die so geschaffene schiefe Ebene einen Rollstuhl in Richtung des Bodenabschnitts 4 zu bewegen und dort festzulegen. Ist der Rollstuhl an seinem Aufnahmeort, so wird die Rampe 6 hochgeschwenkt und in bekannter Weise in der aufgerichteten Lage fixiert, was z.B. mittels nicht dargestellter Riegel erfolgen kann. Die entsprechend dem Heckausschnitt ausgebildete, gleichfalls nicht gezeigte Hecktür kann nun geschlossen werden.

Verläßt der Rollstuhlfahrer das Fahrzeug 1 über die gemäß Fig. 1 abgeklappte Rampe 6, so kann diese mittels der in den Schienen 9 höhenverschiebbaren Schwenklagerungen 8 nach oben geführt und dann zum Fahrzeugboden 3 hin geklappt werden, so daß sich in der abgeklappten Stellung der Rampe 6 eine durchgehend ebene Fläche mit dem Fahrzeugboden 3 einstellt, die ein vorteilhaftes Beladen des Fahrzeugs 1 erlaubt. Diese Stellung der Rampe 6 geht aus Fig. 2 hervor, die gleichfalls zeigt, daß der zwischen Rampe 6 und

Bodenabschnitt 4 ausgebildete Stauraum 13 durch einschiebbares Ladegut genutzt werden kann.

Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 - 5 weist die Rampe 6 zwei bewegliche Abschnitte 14 und 15 auf, die durch Scharniere 16 miteinander verbunden sind. Der erste, kürzere Abschnitt 14 ist gleichfalls über Scharniere 17 ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug 1 verbunden, während der zweite, längere Abschnitt 15 zum Fahrzeugboden 3 hin schwenkbar ist. Zum Aufrichten der Rampe 6 werden beide Abschnitte 14 und 15 in eine Strecklage gebracht, wobei die Scharnierwirkung zwischen beiden Abschnitten 14 und 15 aufgehoben wird, indem Arretiermittel 18 miteinander in Eingriff kommen, die gemäß Fig. 4 als Gurtschlösser 19 ausgebildet sind. Es wäre natürlich auch möglich, eine Arretierung mittels Riegel herbeizuführen.

Soll bei nicht aufgenommenem Rollstuhl der Bodenabschnitt 4 überdeckt werden, so wird die Rampe 6 zum Fahrzeugboden 3 hin bewegt, wobei ein Verschwenken der beiden Abschnitte 14 und 15 der Rampe 6 um die Achse der Scharniere 16 und 17 erfolgt und am Ende des Schwenkvorganges die in Fig. 5 gezeigte Anordnung erreicht wird. Der kürzere Abschnitt 14 ragt dabei vom Bodenabschnitt 4 bis auf das Niveau des Fahrzeugbodens 3 hoch und der längere Abschnitt 15 überdeckt den Bodenabschnitt 4, wobei beim Absenken des Abschnittes 15 zum Fahrzeugboden 3 hin durch Eingriff in nicht dargestellte Haltemittel eine Sicherung der Ablagestellung erreicht wird, die selbsttätig beim Hochschwenken des Abschnittes 15 wieder aufgehoben wird.

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

Auer  
23.08.2000

Neuer Patentanspruch 1

Fahrzeug mit einer zur Aufnahme eines Rollstuhles vorgesehenen Rampe (6), die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus ihrer Abklappstellung, in der die Rampe (6) von einem gegenüber dem Fahrzeugboden (3) abgesenktem Bodenabschnitt (4) aufgenommen wird und mit dem Fahrzeugboden (3) eine Fläche bildet, um eine außenseitig des Bodenabschnitts (4) angeordnete Anlenkstelle zur Fahrbahn hin abklappbar ist,

d a d u r c h     g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der abgesenkte Bodenabschnitt (4) als Ladeboden für den Rollstuhl dient und die Rampe (6) bei durch einen Rollstuhl besetztem Bodenabschnitt (4) in einer gesicherten aufrechten Stellung verbleibt.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS 09/762676

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

Brückner, Ingo  
DAIMLERCHRYSLER AG  
Intellectual Property Management  
FTP - C106  
D-70546 Stuttgart  
ALLEMAGNE

Eing.:  
UT., 06. Nov. 2000

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Erläuterung FTP/E  
Frist

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) 03.11.2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
P032460/WO/1

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP99/05741

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
07/08/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
11/08/1998

Anmelder  
DAIMLERCHRYSLER AG ET AL.

*Soll nationalisiert werden?*

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

## 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Terzic, K

Tel. +49 89 2399-2052



09/762676

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P032460/WO/1	<b>WEITERES VORGEHEN</b> <span style="float: right; font-size: small;">siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)</span>	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05741	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 07/08/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 11/08/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61G3/06		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG ET AL.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
  
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  13/11/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03.11.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>             Europäisches Patentamt              D-80298 München              Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d              Fax: +49 89 2399 - 4465           </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter  Mingrino, A  Tel. Nr. +49 89 2399 7512



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05741

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-5                      eingegangen am                      24/08/2000    mit Schreiben vom                      23/08/2000

### Patentansprüche, Nr.:

2-5                      ursprüngliche Fassung

1                        eingegangen am                      24/08/2000    mit Schreiben vom                      23/08/2000

### Zeichnungen, Blätter:

1/5-5/5                      ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,                      Seiten:
- ☐ Ansprüche,                        Nr.:
- ☐ Zeichnungen,                      Blatt:

3. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

**siehe Beiblatt**

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/05741

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-5	✓
	Nein: Ansprüche	1	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	2-5	
	Nein: Ansprüche		
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-5	
	Nein: Ansprüche		

### 2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt



**Zu Punkt I**

**Grundlage des Bescheides**

1. Die mit Schreiben vom 23.08.2000 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34 (2) b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen:

Im ursprünglich eingereichten Anspruch 1 wurde der "Ladeboden" mit dem Bezugszeichen 4 versehen. Im neu eingereichten Anspruch wurde der Ausdruck "Ladeboden" durch "Bodenabschnitt" ersetzt. Falls "Bodenabschnitt" als gleichbedeutend wie "Ladeboden" verstanden werden sollte, so besteht für diesen Austausch kein Bedarf. Falls es aber einem anderen Teil des Gerätes beschreibt, dann ist dies nicht durch den ursprünglich eingereichten Anspruch unterstützt. Im beschreibenden Teil des neu eingereichten Anspruches 1 wird gefordert daß der Bodenabschnitt als Ladeboden für den Rollstuhl dient. Daher erhält "Bodenabschnitt" eine andere Bedeutung als "Ladeboden" und diese Änderung kann nicht zugelassen werden (Artikel 34(2)(b) PCT).

Im nachfolgenden Bericht wird der geänderte Anspruch 1 nicht berücksichtigt. Da dies die einzige Änderung gegenüber dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1 ist, bezieht sich der vorliegende Bericht auf den ursprünglichen Anspruch 1.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

2. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: GB-A-2 306 152 (DEANS POWERED DOORS) 30. April 1997 (1997-04-30)

- 2.1 D1 offenbart ein Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhles gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden (Seite 1, Zeilen 1-2), an dessen außenseitigem Ende eine Rampe angelenkt ist (Seite 5, Zeile 24- Seite 6, Zeile

6), die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus einer gesicherten aufrechten Stellung zur Fahrbahn hin abklappbar ist (Seite 8, Zeilen 8-10); wobei die Rampe bei nicht durch einen Rollstuhl besetztem Ladeboden zu diesem hin abklappbar ist und am Ende dieses Abklappvorgangs mit dem höher liegenden Fahrzeugboden eine Fläche bildet (Seite 6, Zeilen 20-24).

2.2 Der Gegenstand von Anspruchs 1 ist nicht neu gegenüber D1 (Artikel 33(2) PCT).

3. D1 wird als nächstliegender Stand der Technik für Anspruch 2 angesehen. Der Gegenstand des Anspruchs 2 unterscheidet sich von D1, in dem die Rampe über mindestens eine, in Höhenrichtung verschiebbare Schwenklagerung mit dem Fahrzeug verbunden ist.

Die Aufgabe dieser Merkmale ist, daß sich in der abgeklappten Stellung der Rampe eine durchgehend ebene Fläche mit dem Fahrzeugboden einstellt.

Auf diesem Grund scheint Anspruch 2 den Anforderungen der Artikel 33(2) und (3) PCT zu genügen.

4. D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Der Gegenstand des Anspruchs 3 unterscheidet sich von D1, in dem die Rampe zwei bewegliche Abschnitte aufweist, die durch wenigstens ein Scharnier miteinander verbunden sind und der erste Abschnitt ortfest schwenkbar mit dem Fahrzeug verbunden ist, während der zweite Abschnitt zum Fahrzeugboden hin abschwenkbar ist. Die Aufgabe dieser Merkmale ist, daß sich in der abgeklappten Stellung der Rampe eine durchgehend ebene Fläche mit dem Fahrzeugboden einstellt.

Auf diesem Grund scheint Anspruch 3 den Anforderungen der Artikel 33(2) und (3) PCT zu genügen.

5. Die Ansprüche 4-5 sind vom Anspruch 3 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

6. Die gewerbliche Anwendbarkeit versteht sich von selbst. Die Ansprüche 1-5 erfüllen daher die Erfordernisse des Artikel 33(4) PCT.

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

Auer  
23.08.2000

Fahrzeug mit einer zur Aufnahme eines Rollstuhles versehenen  
Rampe

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug mit einer zur Aufnahme eines Rollstuhles versehenen Rampe, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus ihrer Abklappstellung, in der die Rampe von einem gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenktem Bodenabschnitt aufgenommen wird und mit dem Fahrzeugboden eine Fläche bildet, um eine außenseitig des Bodenabschnitts angeordnete Anlenkstelle zur Fahrbahn hin abklappbar ist.

In den letzten Jahren haben sich vermehrt Fahrzeuge am Markt durchgesetzt, die als Großraumlimousinen oder auch als Van bezeichnet werden. Dieser Fahrzeugtyp bietet gegenüber herkömmlichen Personenkraftwagen bei vergleichbaren Fahreigenschaften einen größeren und variableren Innenraum, so daß er zunehmend auch für die Beförderung von Rollstuhlfahrern herangezogen wird. Um dabei die notwendige Kopffreiheit zu erhalten, ist es üblich, den Fahrzeugboden im Bereich des Rollstuhlplatzes abzustufen, was meist durch einen keilförmigen Ausschnitt, z.B. im Heckbereich des Fahrzeugs erreicht wird.

An der nun tiefer liegenden Ladekante wird in bekannter Weise über eine Scharnierverbindung eine Rampe angebracht, die gesichert aufrecht innenseitig vor der zugeordneten Tür steht und die als Einfahrhilfe des Rollstuhlfahres zur Fahrbahn hin ausgeklappt wird. Erfolgt keine Rollstuhlbeförderung, so verbleibt die Rampe in ihrer aufgerichteten Position, so daß das Fahrzeug als Behindertenfahrzeug zu identifizieren ist, was mitunter bei Nichtbehinderten zu Akzeptanzschwierigkeiten gegenüber solchen Fahrzeugen führt. Wird ein derart ausgerüstetes Fahrzeug als normales Transportmittel eingesetzt und dient der Aufnahme von Ladegut, so ergeben sich

Schwierigkeiten beim Ein- und Ausladen, weil die Rampe betätigt werden muß. Außerdem ist wegen des durch den abgesenkten Ladeboden zerklüfteten Fahrzeugbodens die Raumausnutzung nicht optimal.

Durch die GB 2 306 152 A ist es insbesondere bei Niederflurbussen bekannt, in einem Türbereich einen nach außen abfallenden, keilförmigen Bodenabschnitt vorzusehen, an dem türseitig eine gleichfalls keilförmige Rampe angelenkt ist, die aus ihrer sich auf der Fahrbahn abstützenden Ausklappstellung in ihre Einklappstellung überführbar ist, in der die Rampe mit dem Fahrzeugboden eine Fläche bildet. Auf diese Weise erhält man eine gute Aus- und Einfahrmöglichkeit für einen Rollstuhlfahrer, dessen Rollstuhl von einem an die Rampe angrenzenden Bodenbereich aufgenommen wird, damit die Rampe für einen ungehinderten weiteren Bewegungsablauf zur Verfügung steht. Eine derartige Platzausnutzung ist in einem Niederflurbus hinnehmbar, ist jedoch in einer Großraumlimousine wegen ihrer verhältnismäßig geringen Bodenfläche nicht akzeptabel.

Es ist Aufgabe der Erfindung, die Rampe so auszugestalten und anzuordnen, daß bei nicht erfolgreicher Rollstuhlbeförderung eine Identifizierung als Behindertenfahrzeug nicht möglich ist und gleichzeitig bei günstiger Raumausnutzung der Be- und Entladevorgang wesentlich erleichtert wird.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Rampe über mindestens eine, in Höhenrichtung verschiebbare Schwenklagerung mit dem Fahrzeug verbunden. Der bei hochgestellter Rampe unter dieser verbleibende Hohlraum kann als zusätzlicher Stauraum genutzt werden.

Bei einem anderen, bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung, weist die Rampe zwei bewegliche Abschnitte auf,

die durch wenigstens ein Scharnier miteinander verbunden sind. Dabei ist der erste Abschnitt ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug verbunden, während der zweite Abschnitt zum Fahrzeugboden hin abschwenkbar ist.

Zur Sicherung gegen ein ungewolltes Abklappen ist die Scharnierwirkung im aufgerichteten Zustand der Rampe blockierbar.

Das Aufheben der Scharnierwirkung kann durch Arretiermittel in Form von Gurtschlössern herbeigeführt werden.

Der Gegenstand der Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel mit einteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,

Fig. 2 die Rampenposition bei nicht aufgenommenem Rollstuhl,

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel mit zweiteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,

Fig. 4 die Rampenposition bei aufgenommenem Rollstuhl und

Fig. 5 die Rampenposition ohne Rollstuhlaufnahme.

Gemäß Fig. 1, das ein Fahrzeug 1 in Form einer Großraumlimousine zeigt, deren Rückwand 2 durch eine nicht gezeigte Hecktür verschließbar ist, weist der Fahrzeugboden 3 einen abgesetzten Bodenabschnitt 4 auf, der sich ebenflächig bis zum Heck des Fahrzeugs 1 erstreckt und als Ladeboden für einen Rollstuhl dient. Die Hecktür kann nach oben oder auch zur Seite aufschwenkbar und auch zweiteilig mit seitlich liegenden Schwenkachsen ausgebildet sein. Ebenso könnte auch ein seitlicher Zugang über eine

solchermaßen verschwenkbare Tür oder eine Schiebetür vorgesehen sein, an die sich der Bodenabschnitt 4 anschließt.

Am außenseitigen Ende 5 des Bodenabschnitts 4 ist eine Rampe 6 angelenkt, was über angedeutete Scharniere 7 erfolgen kann, von denen nur eines ersichtlich ist, das einen Bestandteil einer Schwenklagerung 8 bildet. Diese Schwenklagerung 8 ist in einer Schiene 9 höhenverschiebbar geführt und kann zumindest in ihrer oberen Position festgelegt werden. Die Rampe 6 weist seitlich hochstehende Begrenzungsleisten 10 und eine Griffausnehmung 11 auf.

Die ausgeklappte Rampe 6 gemäß Fig. 1 liegt mit ihrem freien Ende 12 auf der Fahrbahn auf, so daß es möglich ist, über die so geschaffene schiefe Ebene einen Rollstuhl in Richtung des Bodenabschnitts 4 zu bewegen und dort festzulegen. Ist der Rollstuhl an seinem Aufnahmeort, so wird die Rampe 6 hochgeschwenkt und in bekannter Weise in der aufgerichteten Lage fixiert, was z.B. mittels nicht dargestellter Riegel erfolgen kann. Die entsprechend dem Heckausschnitt ausgebildete, gleichfalls nicht gezeigte Hecktür kann nun geschlossen werden.

Verläßt der Rollstuhlfahrer das Fahrzeug 1 über die gemäß Fig. 1 abgeklappte Rampe 6, so kann diese mittels der in den Schienen 9 höhenverschiebbaren Schwenklagerungen 8 nach oben geführt und dann zum Fahrzeugboden 3 hin geklappt werden, so daß sich in der abgeklappten Stellung der Rampe 6 eine durchgehend ebene Fläche mit dem Fahrzeugboden 3 einstellt, die ein vorteilhaftes Beladen des Fahrzeugs 1 erlaubt. Diese Stellung der Rampe 6 geht aus Fig. 2 hervor, die gleichfalls zeigt, daß der zwischen Rampe 6 und

Bodenabschnitt 4 ausgebildete Stauraum 13 durch einschiebbares Ladegut genutzt werden kann.

Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 - 5 weist die Rampe 6 zwei bewegliche Abschnitte 14 und 15 auf, die durch Scharniere 16 miteinander verbunden sind. Der erste, kürzere Abschnitt 14 ist gleichfalls über Scharniere 17 ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug 1 verbunden, während der zweite, längere Abschnitt 15 zum Fahrzeugboden 3 hin schwenkbar ist. Zum Aufrichten der Rampe 6 werden beide Abschnitte 14 und 15 in eine Strecklage gebracht, wobei die Scharnierwirkung zwischen beiden Abschnitten 14 und 15 aufgehoben wird, indem Arretiermittel 18 miteinander in Eingriff kommen, die gemäß Fig. 4 als Gurtschlösser 19 ausgebildet sind. Es wäre natürlich auch möglich, eine Arretierung mittels Riegel herbeizuführen.

Soll bei nicht aufgenommenem Rollstuhl der Bodenabschnitt 4 überdeckt werden, so wird die Rampe 6 zum Fahrzeugboden 3 hin bewegt, wobei ein Verschwenken der beiden Abschnitte 14 und 15 der Rampe 6 um die Achse der Scharniere 16 und 17 erfolgt und am Ende des Schwenkvorganges die in Fig. 5 gezeigte Anordnung erreicht wird. Der kürzere Abschnitt 14 ragt dabei vom Bodenabschnitt 4 bis auf das Niveau des Fahrzeugbodens 3 hoch und der längere Abschnitt 15 überdeckt den Bodenabschnitt 4, wobei beim Absenken des Abschnittes 15 zum Fahrzeugboden 3 hin durch Eingriff in nicht dargestellte Haltemittel eine Sicherung der Ablagestellung erreicht wird, die selbsttätig beim Hochschwenken des Abschnittes 15 wieder aufgehoben wird.

DaimlerChrysler AG  
Stuttgart

Auer  
23.08.2000

Neuer Patentanspruch 1

Fahrzeug mit einer zur Aufnahme eines Rollstuhles versehenen Rampe (6), die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus ihrer Abklappstellung, in der die Rampe (6) von einem gegenüber dem Fahrzeugboden (3) abgesenktem Bodenabschnitt (4) aufgenommen wird und mit dem Fahrzeugboden (3) eine Fläche bildet, um eine außenseitig des Bodenabschnitts (4) angeordnete Anlenkstelle zur Fahrbahn hin abklappbar ist,

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,      (4)  
daß der abgesenkte Bodenabschnitt (4) als Ladeboden für den Rollstuhl dient und die Rampe (6) bei durch einen Rollstuhl besetztem Bodenabschnitt (4) in einer gesicherten aufrechten Stellung verbleibt.





PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> : <b>A61G 3/06, B60P 1/43, B60R 3/02</b>	<b>A1</b>	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/09060</b>  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>24. Februar 2000 (24.02.00)</b>
(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP99/05741</b> (22) Internationales Anmeldedatum: <b>7. August 1999 (07.08.99)</b>  (30) Prioritätsdaten: <b>298 14 814.5</b> <b>11. August 1998 (11.08.98)</b> <b>DE</b>  (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>DAIM- LERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, D-70567 Stuttgart (DE).</b>  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>MAUBACH, Martin [DE/DE]; Leonhardtstrasse 18, D-14057 Berlin (DE).</b>  (74) Anwälte: <b>BRÜCKNER, Ingo usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, FTP-C106, D-70546 Stuttgart (DE).</b>		(81) Bestimmungsstaaten: <b>AU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</b>  Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>

(54) Title: **VEHICLE COMPRISING A LOADING FLOOR LOWER THAN THE VEHICLE FLOOR, FOR RECEIVING A WHEEL CHAIR**

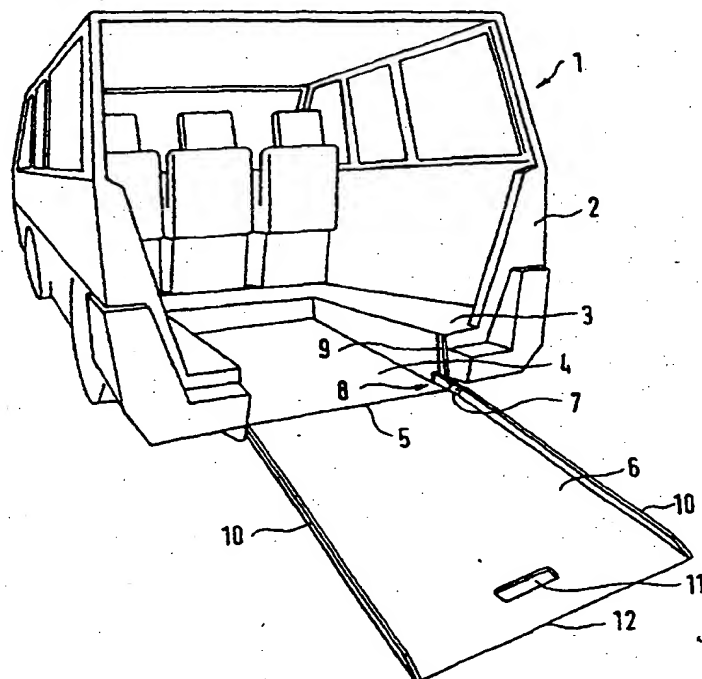
(54) Bezeichnung: **FAHRZEUG MIT EINEM ZUR AUFNAHME EINES ROLLSTUHLGEGENÜBER DEM FAHRZEUGBODEN ABGESENKTEN LADEBODEN**

(57) Abstract

The invention relates to a vehicle (1) comprising a loading floor (4) which for the purpose of receiving a wheel chair is lowered in relation to the vehicle floor (3) and to whose outer end a ramp (6) is joined in an articulated manner. After a corresponding door is opened the ramp can be folded outwards towards the road from a secured vertical position so as to serve as an aid for driving the wheel chair out of the car. If no wheel chair is to be transported the ramp (6) can be folded down towards the loading floor (4) until it forms one surface with the vehicle floor (3) situated at a higher level.

(57) Zusammenfassung

Bei einem Fahrzeug (1) mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhls gegenüber dem Fahrzeugboden (3) abgesenkten Ladeboden (4), an dessen außenseitigem Ende eine Rampe (6) angelenkt ist, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe aus einer gesicherten aufrechten Lage zur zur Fahrbahn hin abklappbar ist, kann bei nicht zu transportierendem Rollstuhl die Rampe (6) zum Ladeboden (4) hin abgeklappt werden, bis die Rampe (6) mit dem höherliegenden Fahrzeugboden (3) eine Fläche bildet.



09/762676

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT-Rule 47.1(c), first sentence)

To:

BRÜCKNER, Ingo  
DaimlerChrysler AG  
Intellectual Property Management  
FTP-C106  
D-70546 Stuttgart  
ALLEMAGNE

FTP

Eing.

03. März 2000

Zur Erledigung

FTP/E

FTP/P

FTP/S

First

IMPORTANT NOTICE

Date of mailing (day/month/year)

24 February 2000 (24.02.00)

Applicant's or agent's file reference

P032460/WO/1

International application No.

PCT/EP99/05741

International filing date (day/month/year)

07 August 1999 (07.08.99)

Priority date (day/month/year)

11 August 1998 (11.08.98)

Applicant

DAIMLERCHRYSLER AG et al.

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

AU, EP, US ✓

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

None

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 24 February 2000 (24.02.00) under No. WO 00/09060

## REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

J. Zahra

Telephone No. (41-22) 338.83.38

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3

Applicant's or agent's file reference P032460/WO/1	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/05741	International filing date (day/month/year) 07 August 1999 (07.08.99)	Priority date (day/month/year) 11 August 1998 (11.08.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61G 3/06		
Applicant DAIMLERCHRYSLER AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.



This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 6 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 13 November 1999 (13.11.99)	Date of completion of this report 03 November 2000 (03.11.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/05741

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-5, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 2-5, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. 1, filed with the letter of 24 August 2000 (24.08.2000),  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/5-5/5, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

See annex

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 99/05741

## Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: I.3

1. The amendments submitted with the letter of 23.08.2000 introduce substantive matter which, contrary to PCT Article 34(2)(b), goes beyond the disclosure in the international application as filed. The amendments concerned are as follows:

In the originally filed Claim 1, the "loading floor" was denoted by the reference sign 4. In the newly filed claim, the expression "loading floor" was replaced by "floor section". If "floor section" is intended to be synonymous with "loading floor", there is no need for this replacement. Should it, however, denote another part of the device, then that is not supported by the originally filed claim. In the descriptive portion of the newly filed Claim 1, the floor section is claimed to act as a loading floor for the wheel chair. Thus, "floor section" acquires a different meaning from "loading floor" and this amendment is not allowable (PCT Article 34(2)(b)).

In the following report, the amended Claim 1 is disregarded. Since this is the sole amendment to the originally filed Claim 1, the present report refers to the original claim 1.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 99/05741

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	2 - 5	YES
	Claims	1	NO
Inventive step (IS)	Claims	2 - 5	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 5	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 2. This report makes reference to the following document:

D1: GB-A-2 306 152 (DEANS POWERED DOORS)  
30 April 1997 (1997-04-30)

2.1 D1 discloses a vehicle comprising a loading floor which, for the purpose of receiving a wheel chair, is lowered in relation to the vehicle floor (page 1, lines 1 and 2) and to whose outer end a ramp is joined in an articulated manner (page 5, lines 24 - page 6, line 6). After a corresponding door is opened, the ramp can be folded outward towards the road from a secured vertical position so as to aid a wheelchair occupant to drive the wheel chair out of the vehicle (page 8, lines 8 - 10). If the loading floor is not occupied by a wheel chair, the ramp can be folded down towards the loading floor until it forms one surface with the vehicle floor situated at a higher level (page 6, lines 20 - 24).

2.2 The subject matter of Claim 1 is not novel over D1 (PCT Article 33(2)).

.../...

(Continuation of V.2)

3. D1 is considered to be the closest prior art for Claim 2. The subject matter of Claim 2 differs from D1 in that the ramp is connected to the vehicle via at least one vertically displaceable swivel bearing.

The purpose of this feature is to ensure that the folded-down ramp and vehicle floor form a continuous plane surface.

For this reason, Claim 2 appears to meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

4. D1 is considered to be the closest prior art. The subject matter of Claim 3 differs from D1 in that the ramp has two movable sections which are interconnected by at least one hinge and the first section is fixedly and pivotably connected to the vehicle, whilst the second section can be pivoted down towards the vehicle floor.

The purpose of this feature is to ensure that the folded-down ramp and vehicle floor form a continuous plane surface.

For this reason, Claim 3 appears to meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

5. Claims 4 and 5 are dependent on Claim 3 and therefore they, too, meet the requirements of the PCT with regard to novelty and inventive step.

6. The industrial applicability is self-evident. Claims 1 - 5 therefore meet the requirements of PCT Article 33(4).